

ERP-система (англ. Enterprise Resource Planning System — Система планирования ресурсов предприятия) — корпоративная информационная система (КИС), предназначенная для автоматизации учета и управления. Как правило, ERP-системы строятся по модульному принципу и в той или иной степени охватывают все ключевые процессы деятельности компании.

Основные инструменты контроллинга:

- управленческий учет;
- бюджетирование
- расчет затрат по процессам (Activity Based Costing);
- расчет целевых затрат (Target Costing);
- расчет затрат по жизненному циклу продукта (Life Cycle Costing);
- сбалансированная система показателей (Balanced Scorecard);
- составление отчетности по международным стандартам финансовой отчетности.

Компонент Контроллинг косвенных затрат позволяет планировать, перерасчитывать и отслеживать косвенные затраты, а также управлять ими. Это является важной предпосылкой для эффективного учета результатов, а также для точной калькуляции затрат на изделие.

Планирование косвенных затрат позволяет определить стандарты, на основании которых производится управление этими затратами и оценка собственных работ.

Все косвенные затраты присваиваются местам возникновения затрат или операциям, которые инициировали возникновение этих затрат. Система SAP предоставляет большое количество методов перерасчета косвенных затрат. Используя эти методы, косвенные затраты можно перерассчитать в соответствии с их происхождением. Некоторые косвенные затраты можно присвоить носителям затрат и преобразовать их в прямые затраты.

ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРОЧНЕНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ НАПЛАВКОЙ

В.А. Серенко, доцент, канд. техн. наук, ГВУЗ «ПГТУ»

Анализ физических, физико-механических и физико-химических свойств алюминия и его сплавов, а также обзор литературы по их свариваемости показывают, что алюминиевые сплавы обладают рядом особенностей, затрудняющих получение качественного сварного

соединения и наплавленного металла. К этим особенностям относятся: 1 - легкая окисляемость с образованием высокотемпературных оксидов и абсорбция водорода алюминием при высоких температурах в твердом и жидком состоянии; 2 - высокая теплопроводность; 3 - высокий коэффициент линейного расширения; 4 - большая жидкотекучесть.

Легкая окисляемость алюминия при высоких температурах в расплавленном состоянии приводит к образованию на поверхности расплава оксида алюминия Al_2O_3 в виде плотной тугоплавкой пленки ($T_{пл} \sim 2320$ К) с высоким электросопротивлением, что отрицательно влияет на стабильность процесса наплавки. К этому следует добавить, что оксидная пленка, находящаяся на поверхности твердого алюминия (до наплавки), активно адсорбирует влагу. В дальнейшем при нагреве происходит диссоциация пара с выделением водорода - основного источника пор в наплавленном металле.

Интенсивная абсорбция алюминием водорода в расплавленном состоянии влечет за собой повышенную вероятность образования пор в процессе кристаллизации наплавленного металла. Даже при правильной разработанной технологии наплавки, когда возможность насыщения водородом сварочной ванны практически исключена, существует реальная опасность возникновения дефектов в виде пор за счет водорода, находящегося в состоянии твердого раствора внедрения в основном металле.

Высокая теплопроводность алюминия и его сплавов предопределяет увеличение размеров зоны разогрева при наплавке, что в сочетании с большим коэффициентом линейного расширения вызывает существенные тепловые деформации, которые при пониженной пластичности могут привести к образованию трещин скрытого типа. Повышенный разогрев прилегающего к шву основного металла приводит к его разупрочнению и снижению износостойкости.

СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КВАЛИФИКАЦИЙ В МАШИНОСТРОЕНИИ

В.А. Серенко, доцент, канд. техн. наук, ГВУЗ «ПГТУ»

Новая двухуровневая система подготовки специалистов в вузах по схеме бакалавр-магистр создает большие сложности в дальнейшем их использовании на предприятиях в соответствии с уровнем полученной профессиональной подготовки в связи с отсутствием эффективных средств оценки этого уровня.